

1. TECHNOLOGIA GENERALA A PRODUSELOR ALIMENTARE
2. Date despre unitatea de curs/modul

Facultatea	Tehnologie Alimentelor				
Catedra/departamentul	Alimentație și Nutriție				
Ciclul de studii	Studii superioare de licență, ciclul I				
Programul de studiu	0721.1 TMAP, 0721.2 TPA, 0721.3 TVPF, 0711.4 BTI, 0710.1 IMIA				
Anul de studiu	Semestrul	Tip de evaluare	Categoria formativa	Categoria de optionalitate	Credite ECTS
II (învatamânt cu frecvență);	4	E	S – unitate de curs de specialitate	O - unitate de curs obligatorie	5

3. Timpul total estimat

Total ore în planul de învățământ	Din care				
	Ore auditoriale		Lucrul individual		
	Curs	Laborator/seminar	Proiect de an	Studiul materialului teoretic	Pregătire seminare și laborator
150	60	15+15	0	75	15

4. Precondiții de acces la unitatea de curs/modul

Conform planului de învățământ	Chimia anorganică și analitică, Biochimia generală, Chimia fizică, Metodice fizico-chimice de analiză, Microbiologia generală, Fenomene de transfer
Conform competențelor	Evaluarea, prelucrarea și interpretarea datelor experimentale la lucrările de laborator

5. Condiții de desfășurare a procesului educațional pentru

Curs	Pentru prezentarea materialului teoretic în sala de curs este nevoie de proiector și calculator. Nu vor fi tolerate întârzierile studenților, precum și convorbirile telefonice în timpul cursului.
Laborator/seminar	Studenții vor prezenta rapoarte conform condițiilor impuse de indicațiile metodice. Termenul de predare a lucrării de laborator – o săptămână după finalizarea acesteia. Pentru predarea cu întârziere a lucrării aceasta se depunează cu 1pct./săptămână de întârziere.

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP1. Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice tehnologiei generale a produselor alimentare; CP2. Conducerea proceselor generale de inginerie alimentară;
-------------------------	--

	<p>CP3. Supravegherea, conducerea, analiza si proiectarea tehnologiilor alimentare de la materii prime pana la produs finit;</p> <p>CP4. Proiectarea de produse alimentare noi;</p> <p>CP5. Managementul productiei, controlul calitatii produselor alimentare;</p> <p>CP6. Managementul tehnologiei de valorificare a subproduselor si deseurilor din industria alimentara;</p> <p>CP7. Monitorizarea si controlul proceselor tehnologice din industria alimentara, identificarea situatiilor anormale si propunerea de solutii;</p> <p>CP8. Evaluarea, conform standardelor existente, a performantelor tehnologiilor prin intermediul sistemelor de monitorizare din industria alimentara;</p> <p>CP9. Proiectarea, conducerea si imbunatatirea continua a operatiilor tehnologice din industria alimentara in concordanta cu cerintele specifice cadrului legislativ, implementarea cerintelor specifice standardelor de tipul ISO.</p>
Competente transversale	<p>CT1 Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată</p> <p>CT2 Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate</p> <p>CT3 Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba maternă și într-o limbă de circulație internațională cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare.</p>

7. Obiectivele unitatii de curs/modulului

Obiectivul general	Studiul multilateral al tehnologiei de producere a celor mai reprezentative produse alimentare.
Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Însutirea de notiuni privind materiile prime și auxiliare utilizate în principalele ramuri ale industriei alimentare • Însusirea tehnologiilor de fabricare a principalelor produse alimentare și a principiilor de funcționare a unor instalații tehnologice specifice • Însusirea proceselor chimice, fizico-chimice, biochimice, microbiologice și a fenomenelor de interfață (procesele coloidale) • cunoașterea sortimentului, calitatea, defectele, ambalarea, pastrarea, transportul și termenul de valabilitate la principalele grupe de produse alimentare • Efectuarea de aplicații numerice pentru însutirea unor calcule tehnologice.

8. Continutul unitatii de curs/modulului

Nr	Tema prelegerilor	Ore	Tema seminarelor	Ore	Tema lucrarilor de laborator	Ore
1	Notiuni fundamentale. Particularitatile compozitiei chimice a alimentelor.	8	Particularitatile compozitiei chimice a alimentelor.	3		

2	Particularitățile pastrării produselor alimentare	4	Particularitățile pastrării produselor alimentare	2		
3	Conservarea produselor alimentare	4	Principii și metode de conservare	2		
4	Bazele tehnologiei produselor de morar și panificație	4			Analiza calitatii produselor de morar și panificație	3
5	Bazele tehnologiei prelucrării legumelor și fructelor	4			Analiza calitatii legumelor și fructelor	2
6	Bazele tehnologiei carni și produselor din carne	4			Analiza calitatii carni și produselor din carne	2
7	Bazele tehnologiei pestelui și produselor din pește	4			Analiza calitatii pestelui și produselor din pește	2
8	Bazele tehnologiei laptei și produselor lactate	4			Analiza calitatii laptei și produselor lactate	2
9	Oua și produse din oua	4			Analiza calitatii ouălor și produselor din oua	2
10	Bazele tehnologiei grasimilor alimentare	4	Particularitățile tehnologiei grasimilor animale și vegetale	2		
11	Bazele tehnologiei produselor zaharoase	4	Tehnologia produselor zaharoase	2		
12	Produse alimentare stimulente. Produse gustative	4			Analiza calitatii produselor gustative (condimente)	2
13	Bazele tehnologiei bauturilor alcoolice și nealcoolice	4	Clasificarea și caracteristica bauturilor alcoolice	2		
14	Bazele tehnologiei concentratelor alimentare	4	Tehnologia concentratelor alimentare	2		
	TOTAL	60		15		15

9. Sugestii pentru activitatea individuală a studenților

Nr. crt.	Capitol, temă	Conținut activitate individuală	Durata, ore		Forma de control	Termeni de control (perioada)
			zi	f/r		
1.	T.1. T. 2.	Însușire material teoretic	2	4	Discuții;	Următoarea săptămână
		Pregătire seminar	3	5		

		De alcătuit o scurtă relatare privind : Particularitățile compoziției chimice a alimentelor	4	7	Raport, lucrare de verificare.	Următoarea săptămână
2.	T.3.	Înșușire material teoretic	2	4		
		De alcătuit un scurtă relatare privind Particularitățile pastrării produselor alimentare	5	7	Lucrare de verificare.	Următoarea săptămână
3.	T.4. T.5	Înșușire material teoretic	2	4		
		Pregătire seminar	2	4	Discuții;	Următoarea săptămână
	Sarcină individuală: Conservarea produselor alimentare	5	6	Prezentarea sarcinii	Următoarea săptămână	
4.	T.6. T.7.	Înșușire material teoretic	2	4		
		Pregătire seminar	2	5	Discuții;	Următoarea săptămână
	Sarcină individuală: Bazele tehnologiei produselor de morar și panificație	5	6	Analiza sarcinii	Următoarea săptămână	
5.	T.8.	Înșușire material teoretic	2	4		
		Pregătire seminar	2	5	Discuții;	Următoarea săptămână
		De alcătuit o scurtă relatare privind : Bazele tehnologiei prelucrării legumelor și fructelor	5	7	Explicarea și argumentarea.	Următoarea săptămână
6.	T.9. T.10.	Înșușire material teoretic	2	4		
		Pregătire seminar	2	5	Discuții; Calculul parametrilor caracteristici temei însușite.	Următoarea săptămână
	Sarcină individuală: Bazele tehnologiei carni și produselor din carne	6	7	Verificare caiet.	Următoarea săptămână	
7.	T.11.	Înșușire material teoretic	2	4		

		Bazele tehnologiei pestelui si produselor din peste	5	5	Discuții și prezentarea materialului analizat.	Următoarea săptămână
8.	T.12. T.13.	Însușire material teoretic	2	4		
		Bazele tehnologiei laptelui si produselor lactate	5	7	Discuții;	Următoarea săptămână
		Pregătirea lucrării de laborator	2	5	Discuții și prezentarea materialului analizat.	Următoarea săptămână
9	T.14.	Însușire material teoretic	2	4		
		Pregătire seminar	2	4	Discuții; Calculul parametrilor caracteristici temei însușite.	Următoarea săptămână
		Pregătirea lucrării de laborator	2	5	Calculul parametrilor caracteristici temei cercetate; Controlul conținutului; Verificarea caietului.	Următoarea săptămână
	<i>Total ore individuale</i>		75	126		

10. Referinte bibliografice

Principale	<ol style="list-style-type: none"> BANU C. sii colab., 2002, Manualul inginerului de industrie alimentară, Ed. Tehnică, Bucuresti. CHEFTEL J .C., CHEFTEL C., BESANÇON P., Introduction à la biochimie et à la technologie des aliments -2 vol. -Tec et doc, Lavoisier, 1977 Ciumac. J. Merceologia produselor alimentare. Chisinau, "Tehnica", 1995, 168 p. Ciumac J. Science et technologies des aliments. Chisinau, „TEHNICA-INFO”, 2006, 548 p. JEANTET R, CROGUENNEC T., SCHUCK P., BRULE G. Science des aliments – Volume 1 : stabilisation biologique et physico-chimique, Tec et Doc, 2006, 400p. JEANTET R, CROGUENNEC T., SCHUCK P., BRULE G. Science des aliments – Volume 2 : technologie des produits alimentaires. Tec et Doc, 2006,480p.
Suplimentare	<ol style="list-style-type: none"> ALAIS C., LINDEN O. –MASSON, Abrégé de biochimie alimentaire-, 4ème Ed 1997 BRANGER A ., RICHER M.-M., ROUSTEL S., Alimentation, processus technologiques et contrôles-Manuel pour les élèves, Educagri Ed., 2009

11. EVALUAREA UNITĂȚII DE CURS

Forma de învățământ	Periodică		Curentă	Lucrul individual	Examen final
	Evaluarea 1	Evaluarea 2			
Cu frecvență	15%	15%	15 %	15 %	40%
Cu frecvență redusă	25 %			25 %	50 %
Standard minim de performanță					
Prezența și activitatea la prelegeri și lucrări de laborator; Obținerea notei minime de „5” la fiecare dintre atestări; Demonstrarea în lucrarea de examinare finală a cunoașterii materialului studiat.					